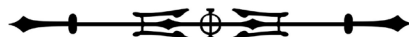


## Paper do NAEA

Volume 1, Número 2, Edição/Série 479

# O sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas (SIGAA) de programas de pós-graduação da UFPA: um estudo de caso do PPGEDAM/NUMA

*José Nilberlanio Vieira<sup>1</sup>*  
*Hisakhana Pahoona Corbin<sup>2</sup>*



### RESUMO

Este artigo procura analisar o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), enquanto uma Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), e sua relação com a gestão pública no âmbito organizacional de programas de pós-graduação da Universidade do Pará (UFPA). Para tanto, realizou-se um estudo de caso, com utilização de métodos mistos (qualitativo e quantitativo) no Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) Núcleo de Meio Ambiente (NUMA), da Universidade Federal do Pará, objetivando investigar a utilidade do SIGAA para o gerenciamento acadêmico e administrativo nesse curso na opinião de docentes, discentes e servidores técnico-administrativos. Os resultados do estudo apontaram que o SIGAA é um sistema que tem se mostrado útil para o gerenciamento acadêmico-administrativo dos cursos, sendo capaz de fornecer dados e informações que contribuem para o processo de tomada de decisão. No entanto, na visão de alguns discentes, o SIGAA tem sido subutilizado, haja vista a resistência de alguns docentes em explorar todas as potencialidades presentes no sistema. Desta forma, sugere-se que haja treinamento constante para todas as categorias de profissionais avaliadas e a promulgação de uma política institucional para fortalecer o uso dessa ferramenta tecnológica conforme o mandato PPGEDAM/NUMA, UFPA.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Gestão Universitária. Universidade Federal do Pará (UFPA). Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). Núcleo de Meio Ambiente (NUMA).

<sup>1</sup> Formado em licenciatura plena em geografia, com mestrado em planejamento do desenvolvimento pelo PPGDSTU/NAEA/UFPA. E-mail: nilber2004@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente associado do NAEA/UFPA. E-mail: hisacorbin@hotmail.com.

**ABSTRACT**

This paper seeks to analyze the Integrated System for Management of Academic Activities (SIGAA), which is an Information and Communication Technological (ICT) tool, and its relationship with public management within the organizational scope of graduate programs at the Federal University of Pará (UFPA). With this focus, a case study was carried out, using mixed methods (qualitative and quantitative) in the Graduate Program in Natural Resources Management and Local Development of the Amazon (PPGEDAM), which is offered by the Environmental Centre (NUMA) of the Federal University of Pará. The paper seeks analyses the usefulness of SIGAA for academic and administrative management based on the reflections of professors, students and technical/administrative staff. The results of the study indicate that SIGAA is a system that is useful for the academic-administrative management of the program, in that it provides data and information that contribute to decision making processes. However, in the view of some students, SIGAA has been underused as is expressed by the resistance of some professors to exploit the potentials of system. Thus, it is suggested that there be continuous training for all categories of professionals evaluated, and the enactment of an institutional policy to strengthen the use of this technological tool in accordance with the mandate of PPGEDAM / NUMA, UFPA.

**Key Words:** Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). University Management. Federal University of Pará (UFPA). Integrated System for Management of Academic Activities (SIGAA). Environmental Centre (NUMA).

## INTRODUÇÃO

Esse artigo apresenta resultados de uma pesquisa que investigou o uso do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), enquanto uma Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), utilizada para a modernização da gestão pública no âmbito da UFPA. A pesquisa avaliou um programa de pós-graduação *stricto sensu* de caráter interdisciplinar, que utiliza o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da Universidade Federal do Pará: o Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM), uma subunidade acadêmica inserida no Núcleo de Meio Ambiente (NUMA).

Considerando que a UFPA também está inserida em um contexto tecnológico modernizante, adotando como um de seus sistemas de informação o SIGAA enquanto ferramenta tecnológica para gerenciamento das informações acadêmicas nos âmbitos da graduação, pós-graduação *stricto sensu* e pós-graduação *lato sensu*, optou-se por pesquisar como essa ferramenta tem contribuído especificamente para o gerenciamento acadêmico e administrativo no âmbito dessa subunidade acadêmica de caráter interdisciplinar.

A importância da pesquisa situa-se em várias frentes. Primeiro, devido à carência de literatura no assunto, objeto de estudo da pesquisa. Isso significa que a pesquisa contribuirá trazendo novos elementos para análise e crítica que subsidiarão o processo de melhoria contínua do sistema SIGAA. Segundo, em termos práticos, pode fornecer subsídios para o aperfeiçoamento da gestão acadêmica aos gestores envolvidos com o uso do Sistema, no caso o Programa de pós-graduação da UFPA, envolvido na pesquisa, o PPGEDAM, do NUMA, além da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, a qual atua na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados do país.

As seções a seguir apresentam a metodologia da pesquisa, aspectos teóricos e os resultados e discussão. Em seguida, são apresentadas conclusões e recomendações.

## METODOLOGIA

Com base na natureza da pesquisa, foi necessário realizar uma combinação dos métodos quantitativo e qualitativo (método misto). A técnica quantitativa é aquela em que o pesquisador

[...] usa primariamente alegações pós-positivas para desenvolvimento de conhecimento (ou seja, raciocínio de causa e efeito, redução de variáveis específicas e hipóteses e questões, uso de mensuração e observação e teste de teorias), emprega estratégias de investigação (como experimentos, levantamentos e coleta de dados, instrumentos predeterminados que geram dados estatísticos) (CRESWELL, 2007, p. 35).

Deste modo, a técnica quantitativa trouxe vantagens e desvantagens, conforme o enfoque, a necessidade e os objetivos do pesquisador. Nesta pesquisa, a técnica quantitativa foi utilizada, por exemplo, para fazer o levantamento de quantos indivíduos acessam o sistema SIGAA para conduzir uma análise quantitativa sobre o uso desse Sistema pelos usuários. Tal levantamento foi feito por meio de pesquisa na secretaria do Programa de pós-graduação selecionado, considerando que todos os alunos, pelo menos uma vez ao longo do curso, acessaram o SIGAA para realizar algum tipo de procedimento. Por outro lado, a técnica qualitativa.

[...] é aquela em que o investigador sempre faz alegações de conhecimento com base principalmente ou em perspectivas construtivistas (ou seja, significados múltiplos das experiências individuais, significados social e historicamente construídos, com o objetivo de desenvolver uma teoria ou um padrão) ou em perspectivas reivindicatórias/participatórias (ou seja, políticas orientadas para a questão; ou colaborativas, orientadas para a mudança) ou em ambas [...] (CRESWELL, 2007, p. 35).

Também conforme Creswell (2007, p. 35) a técnica de métodos mistos emprega estratégias de investigação que “envolvem coleta tanto de informações numéricas como de texto, de forma que o banco de dados final representa tanto informações quantitativas como qualitativas”. Esta pesquisa, ao utilizar a técnica de métodos mistos, buscou associá-la a procedimentos sequenciais, nos quais se permitiu a tentativa de elaborar ou expandir os resultados de um método com outro método, conforme a orientação proposta por Creswell (2007).

Foi também realizada uma pesquisa, por meio de análise bibliográfica, expressa na revisão da literatura, objetivando um levantamento acerca do referencial teórico sobre o impacto que as Tecnologias de Informação e Comunicação têm desempenhado na Gestão Pública ao longo do tempo. Conforme Creswell (2007, p. 46), a revisão da literatura “relaciona um estudo ao diálogo corrente mais amplo na literatura sobre um tópico, preenchendo lacunas e ampliando estudos anteriores”.

Para a realização do estudo de caso foram utilizados instrumentos de coleta de dados como: questionários, entrevistas abertas e semiestruturadas e arquivos/registros, os quais apresentaram vantagens e desvantagens para a pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2003). O princípio ético foi observado, respeitando-se o consentimento dos participantes. Devemos salientar que os resultados desse estudo de caso não buscam propor *generalizar* para UFPA como um todo, porem apresentam profundidade (*depth*) quanto o objeto de pesquisa especificamente na PPGEDAM/NUMA.

## ASPECTO TEÓRICO

### Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em universidades brasileiras

A gestão das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) é especialmente complexa, pois envolve atividades administrativas e de cunho acadêmico (ensino, pesquisa e extensão), as quais possuem processos de trabalho diferenciados. Por outro lado, o setor público vem cada vez mais sofrendo pressões internas e externas com vistas a melhorar seu desempenho. Essas pressões são por força de lei e também pelas próprias demandas da sociedade, que requerem um serviço mais ágil e condizente com os impostos que os cidadãos pagam (YOSHINO; RAMOS, 2015).

Neste sentido, a gestão dos sistemas de informações deve fundamentar um planejamento estratégico que apresente diretrizes que não estejam ligadas apenas aos aspectos legais, mas sim a práticas gerenciais que viabilizem decisão dos administradores (DÍAZ et al., 2014). Nesta perspectiva, a utilização de Sistema de Informação tem como principal objetivo modernizar os processos de trabalho e ajudar a lidar com a complexidade inerente às IES. Desta forma, diversas universidades federais têm investido na implantação de sistemas integrados de gestão.

Destaca-se que a experiência na utilização das TIC em universidades brasileiras não é recente, pois várias universidades têm utilizado *softwares* para o gerenciamento e o controle acadêmico e administrativo, visando a uma melhor organização dos processos de trabalho,

podendo-se afirmar, mediante o levantamento em algumas publicações a respeito do uso das TIC em universidades, que todas possuem algum sistema de controle acadêmico em suas estruturas administrativas.

Dentre as experiências que podem ser citadas há a Universidade Federal de Santa Maria, que desenvolveu o *software* SIE (Sistema de Informações para o Ensino), sendo um dos sistemas mais utilizados, o qual também foi adotado por algumas IES, inclusive a UFPA, a partir do ano de 2006. Outro exemplo é a Universidade Federal do Ceará (UFC), que adotou, na década de 1990, o Sistema de Automação Universitária (SAU), composto por módulos administrativos e de gestão de pessoal e de atividades didáticas, além da gestão de bibliotecas. Para além desses sistemas citados, diversas universidades brasileiras vêm adotando gradativamente o SIGAA.

## O SIGAA em universidades brasileiras

A revolução tecnológica que tem ocorrido tem promovido impactos na sociedade e no sistema educacional brasileiro. Essa revolução tem afetado, além de outras esferas da vida social, a educação, as instituições de ensino superior, as atividades administrativas nas universidades e a prática docente (SOUZA; MONTEIRO, 2015).

Nesta perspectiva, desde o ano 2000, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) decidiu inverter o modelo de contratação de *softwares* de terceiros, para realizar o desenvolvimento interno. A partir de 2003, esboçou-se um projeto denominado Bases de Dados Integradas, que tinha como propósito construir um único banco de dados que integrava as áreas acadêmica, administrativa e de recursos humanos. A proposta incluía a construção de três grandes sistemas (acadêmico, administrativo e recursos humanos) que pudessem utilizar um único banco de dados (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017).

Neste contexto, em 2009, a UFRN firmou termos de cooperação técnica na área de Tecnologia da Informação com as seguintes instituições federais de ensino superior: 1) Universidade Federal do Ceará; 2) Universidade Federal Rural do Semiárido; 3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre; 4) Universidade Federal da Bahia; 5) Universidade Federal do Maranhão; 6) Universidade Federal do Sergipe; 7) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; 8) Universidade Federal Rural da Amazônia; 9) Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; 10) Universidade Federal da Integração Latino-Americana; 11) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará; 12) Universidade Federal do Piauí; 13) Universidade Federal da Paraíba; 14) Universidade Federal de Roraima; 15) Universidade Federal do Pará; 16) Universidade Federal do Oeste do Pará; 17) Universidade Federal de Itajubá; 18) Universidade Federal do Rio de Janeiro; 19) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul; 20) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas; 21) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná.

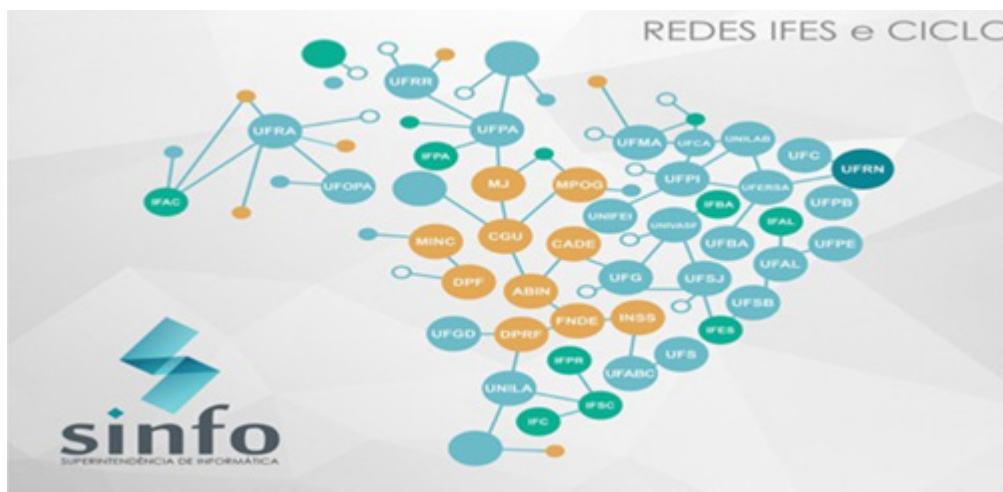
Também outras instituições do governo aderiram aos sistemas da UFRN, como 1) Departamento de Polícia Federal; 2) Departamento de Polícia Rodoviária Federal; 3) Ministério da Cultura; 4) Ministério da Justiça; 5) Agência Brasileira de Inteligência; 6) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 7) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; e 8) Controladoria Geral da União (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017).

Atualmente, conforme disponibilizado no *site* da UFRN, há 47 instituições federais, entre universidades e outros órgãos, que possuem cooperação técnica com a UFRN para utilização



do sistema SIG em suas estruturas administrativas, ressaltando que o SIG compreende um sistema que não comporta apenas a tecnologia voltada para a área acadêmica, como o SIGAA, mas também outras tecnologias de caráter administrativo como o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) e o Sistema Integrado de Gestão, Planejamento e Recursos Humanos (SIGRH). A Imagem 1 mostra a abrangência de utilização do SIG, que inclui o SIGAA por todo o Brasil.

Imagem 1 - Instituições cooperadas com a UFRN que utilizam o SIG, incluindo o SIGAA



Fonte: [http://www.sistemas.ufrn.br/portal/PT/sistemas\\_integrados/#](http://www.sistemas.ufrn.br/portal/PT/sistemas_integrados/#). VypcfYQrKUm (2017).

A rede de cooperações técnicas institucionais promove uma rede de colaboração entre as instituições e uma maior interoperabilidade com os sistemas do governo. Tais termos permitiram a transferência tecnológica da UFRN para as instituições cooperadas. O projeto de cooperação consiste em implantar os seguintes sistemas existentes na Universidade Federal do Rio Grande do Norte em outras instituições: 1) sistemas das áreas administrativas (SIPAC), 2) recursos humanos (SIGPRH) e 3) acadêmica (SIGAA) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017).

No que se refere especificamente ao SIGAA, este traz um conjunto de serviços para a comunidade acadêmica, permitindo a diminuição do tempo de operação das atividades mediante automação de atividades acadêmicas, entre estas, unifica os processos referentes às atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de outras atividades acadêmicas (SOUZA; MONTEIRO, 2015). Enfatiza-se, no entanto, que as citadas ferramentas poderão ser utilizadas como mediadoras e facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem e de interação entre docentes e discentes do PPGEDAM/NUMA.

## O SIGAA na Universidade Federal do Pará

A Universidade Federal do Pará, uma instituição pública de educação superior, organizada sob a forma de autarquia especial, criada pela Lei no 3.191 de 2 de julho de 1957, estruturada pelo Decreto no 65.880, de 16 de dezembro de 1969, modificado pelo Decreto no 81.520, de 4 de abril de 1978, caracteriza-se como universidade multicampi. É considerada uma das

maiores e mais importantes instituições de ensino público da região Norte e do Trópico Úmido do Brasil, abrigando uma comunidade composta por mais de 50 mil pessoas (entre servidores técnico-administrativos, docentes e discentes) e nela se observa a utilização de TIC, a qual pode contribuir para melhorar o trabalho, promover interação e integração entre os diversos setores e pessoas na instituição.

Desta forma, para abarcar a amplitude e complexidade das atividades a serem realizadas, os SI se apresentam como ferramentas importantes para auxiliar a gestão organizacional. Neste sentido, acompanhando a evolução tecnológica e a necessidade constante de adequação às necessidades da sociedade, bem como ao processo de modernização da gestão e ainda considerando os aspectos gerenciais, houve a necessidade de implementação de um sistema mais moderno, bem como a necessidade de modernização da gestão inserida nas diretrizes da UFPA.

Neste contexto, pode-se citar o SIG/UFPA, enquanto uma ferramenta tecnológica auxiliar no processo de gerenciamento da informação institucional, utilizado por 25 Instituições de Ensino Superior no Brasil, além de 08 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017), desenvolvido pela UFRN e adquirido pela UFPA, por meio de acordo de cooperação. Segundo o diretor do CTIC/UFPA, o SIG, que inclui o SIGAA não é pago, mas sim seu suporte técnico e a cooperação.

Esse Sistema se constitui no conjunto de três outros principais sistemas, conforme o Manual do Usuário SIG (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2011):

a) SIGPRH, que informatiza os procedimentos de recursos humanos da instituição, tais como, agendamento de férias, cálculos de aposentadoria, registros e avaliações funcionais, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, atendimentos *on-line*, serviços e requerimentos, relatórios de RH, dentre outros;

b) SIPAC, que informatiza todas as operações para a gestão das unidades responsáveis pelas finanças, patrimônio e contratos da UFPA. Além desses há o Sistema de Eleições *on-line* (SIG-Eleição) que também integra o sistema SIG-UFPA.

c) SIGAA, um sistema complexo que informatiza todos os procedimentos da área acadêmica, tais como alocação de carga horária de disciplinas e professores, oferta de turmas, matrícula, histórico, lançamentos de conceitos e frequências de disciplinas etc., e que tem sua licença renovada anualmente. Optou-se pelo SIGAA justamente pelo fato de que há um suporte técnico, ao contrário do *software* livre<sup>3</sup>, que não permite suporte técnico, de acordo com o diretor do CTIC/UFPA.

Quanto ao SIGAA, outra característica importante desse sistema é a disponibilização de diversos tipos de relatórios, técnicos e gerenciais, em tempo real, que são de extrema importância nas tomadas de decisão dos gestores e usuários. Além disso, qualquer usuário poderá acessar o SIGAA de qualquer lugar do mundo, bastando para isso estar conectado à internet (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2011). Isso facilita a vida dos usuários, notadamente os discentes, que não necessitam mais se deslocar até a Universidade para resolver determinadas questões referentes à sua vida acadêmica, tais como, emissão de histórico, declarações, realização de matrícula *on-line*, etc.

---

3 Software livre é aquele que pode ser modificado, executado, copiado e distribuído (EVANGELISTA, 2014).

Do ponto de vista administrativo, o SIGAA também facilita as atividades, uma vez que o servidor técnico-administrativo pode realizar diversas operações, tais como, cadastramento de turmas, criação e abertura de calendário acadêmico, cadastramento de bancas de qualificação e defesa de mestrado e doutorado, emissão de diploma etc. Além disso, por ser on-line, a utilização do SIGAA se torna mais dinâmica, posto que a internet pode tornar a administração mais eficiente, dada sua característica de agilidade na consecução das tarefas. Ademais, a tecnologia da informação e, neste caso específico a utilização do SIGAA na UFPA pode contribuir como um indutor da transformação dos processos de trabalho no âmbito organizacional.

No que se refere especificamente à utilização do SIGAA por parte do docente, várias atividades podem ser desenvolvidas nesse sistema, pois o portal do docente reúne diversas informações referentes às atividades acadêmicas realizadas pelo professor, tais como ensino, pesquisa, extensão e monitoria. Permite ainda que o docente possa cadastrar sua produção intelectual e gerenciar suas turmas por meio da opção “Turma Virtual” (SOUZA; MONTEIRO, 2015) e neste contexto se insere o uso das TIC no âmbito organizacional das instituições de ensino superior, notadamente a UFPA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO : SIGAA NO PPGEDAM/NUMA

Para melhor visualização dos dados obtidos na pesquisa, optou-se por apresentar os dados agregados do PPG, resumidos no Quadro 1.

Perguntas-chave	Nº Docentes PP-GEDAM/NUMA (n = 4)	Nº Discentes PP-GEDAM/NUMA (n = 8)	Nº T.A. PPGE-DAM/NUMA (n = 2)	TOTAL (n=14)
Como você avalia o sistema SIGAA?				
Ótimo	-	12,5	-	7,1
Bom	100,0	75,0	100,0	85,8
Ruim	-	12,5	-	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Você está satisfeito com o SIGAA?				
Sim	25,0	37,5	-	28,6
Não	75,0	62,5	100,0	71,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
	-	12,5	50,0	14,3



Com que frequência você utiliza o SIGAA?	50,0	-	50,0	21,4
Diariamente	25,0	75,0	-	50,0
Eventualmente	25,0	12,5	-	14,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Você considera que o SIGAA facilita sua vida e/ou trabalho?				
Sim	50,0	62,5	50,0	57,2
Não	50,0	25,0	50,0	35,7
Não faz diferença	-	12,5	-	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Quando se analisam os dados agregados do PPGEDAM/NUMA permite-se observar, quanto às perguntas-chave da pesquisa, que o percentual de docentes e servidores técnico-administrativos que avaliam o SIGAA como bom é superior (100%) ao percentual verificado entre os discentes (75,0%), o que permite inferir que os discentes estão menos satisfeitos com o sistema em comparação aos docentes e aos técnico-administrativos. Além disso, é apenas entre os discentes que se verifica uma certa insatisfação com o Sistema, uma vez que 12,5% destes avaliaram o SIGAA como ruim.

No que concerne à contribuição do SIGAA para o gerenciamento do programa de pós-graduação *stricto sensu* analisado, a pesquisa comprovou que o SIGAA é apontado como um sistema que tem se mostrado útil para esse gerenciamento, tanto em âmbito acadêmico quanto administrativo. Este aspecto da pesquisa é corroborado por autores como Benh (1998); Cepik; Canabarro; Possamai (2010) e Tenório e Saravia (2006) para os quais as demandas dos cidadãos devem ser prontamente atendidas, posto que o cidadão busca uma constante eficácia nos serviços públicos, sendo os sistemas de informação aliados na busca por essa eficácia.

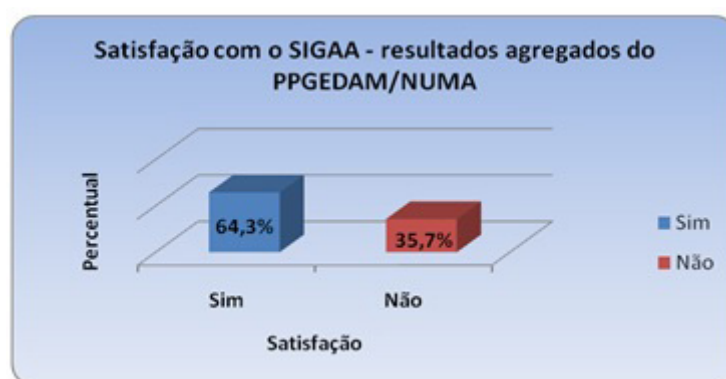
Ressalta-se também que a avaliação do sistema como bom pela maioria dos entrevistados, entretanto, não significa que há uma aceitação e adesão unânimes ao SIGAA, pois como ficou evidenciado na pesquisa, a insatisfação com o sistema por parte de alguns docentes e discentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA se revelou importante. Entre discentes, docentes e servidores técnico-administrativos do PPGEDAM constatou-se que há algum grau de insatisfação com o SIGAA, devido a motivos diferentes.

Isso pode ser corroborado pelo fato de que a pesquisa apontou que alguns discentes entrevistados também apontaram a pouca utilização do SIGAA no dia a dia, destacando-se a seguinte fala: “o sistema é bom, possui muitas funcionalidades, apesar disso é subutilizado por professores e alunos”.

No caso do PPGEDAM, entre alguns docentes ficou evidente que o SIGAA não é um sistema para ser utilizado por essa categoria, mas sim por servidores técnico-administrativos. Entre alguns discentes, por outro lado, a pesquisa apontou que os docentes devem utilizar mais o SIGAA e fazer uso das ferramentas de interação presentes no sistema.

O Gráfico 1 evidencia o grau de satisfação global obtido com os entrevistados do PPGEDAM/NUMA, por meio do qual pode-se observar que 64,3% dos participantes da pesquisa se mostraram satisfeitos com o Sistema, ao passo que 35,7% referiram que não estão satisfeitos com o SIGAA.

Gráfico 1 - Satisfação com o SIGAA - resultados agregados do PPGEDAM/NUMA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

No que se refere à dificuldade ou não em utilizar o SIGAA, a pesquisa mostrou que o percentual de entrevistados que referiram alguma dificuldade na utilização do sistema ficou em 28,6%, percentual significativamente baixo quando comparado ao percentual daqueles que não referiram nenhuma dificuldade em lidar com o SIGAA (71,4%).

Quanto à frequência de utilização do SIGAA, referente aos dados agregados entre os entrevistados no PPGEDAM/NUMA, a pesquisa apontou que o SIGAA é acessado mensalmente por 75% dos discentes. Entre os docentes, a pesquisa apontou que 50% destes acessam o SIGAA semanalmente. Contudo, de acordo com a pesquisa, nenhum docente acessa o SIGAA diariamente, ao contrário dos discentes entrevistados, cujo percentual de 12,5% fazem uso diário do Sistema para visualizar alguma questão pertinente ao curso em que estão inseridos. Talvez a pouca frequência de utilização diária por parte dos docentes se deva à falta de estímulo institucional e, de modo mais amplo, refletindo uma certa resistência por parte dos docentes em utilizar o Sistema.

Neste caso, do ponto de vista institucional, deveria haver algum mecanismo de controle por parte do PPG ou até da própria UFPA para que os docentes possam fazer uso mais frequente dessa ferramenta, com vistas a melhorar a interação com os discentes.

Mesmo entre os servidores técnico-administrativos entrevistados a frequência de utilização diária não foi constatada, uma vez que a frequência de uso diária foi relatada por apenas 50% dos entrevistados, ante 50% que acessam o sistema semanalmente. A justificativa dos entrevistados é que no caso do PPGEDAM/NUMA são dois servidores que se revezam nas atividades de operação do sistema.

Para 62,5% dos discentes entrevistados, o SIGAA contribui para facilitar sua vida e/ou trabalho, na medida em que esse sistema permite a visualização e emissão de histórico, notas,

declarações etc., por meio da internet, o que permite ao discente evitar os deslocamentos ao PPGEDAM/NUMA para essa finalidade. Acerca deste aspecto, convém evidenciar que os sistemas de informação devem colaborar para o melhor gerenciamento das informações acadêmicas e administrativas nos diversos setores da instituição, estando a adoção desses sistemas voltada a facilitar a vida do usuário e associada aos anseios da sociedade da informação, conforme apontado por Vieira e Corbin (2016). Já entre os docentes e servidores técnico-administrativos, por outro lado, foi expressivo o percentual de entrevistados (50% de cada categoria) que referiram que o SIGAA não contribui para facilitar sua vida e/ou trabalho.

Entre os servidores técnico-administrativos os motivos foram devido à formatação do SIGAA, principalmente para o usuário inexperiente, que fica meio perdido em meio aos menus. Quanto aos docentes, as razões mais frequentes foram que o SIGAA não alterou a forma como estes trabalham, não permitindo, desta forma, um salto qualitativo no trabalho docente, o que permite depreender que não existe incentivo no trabalho com o SIGAA.

### Do corpo técnico-administrativo

Os dois servidores técnico-administrativos do PPGEDAM/NUMA que responderam à pesquisa avaliam o SIGAA como um sistema bom e consideram-se satisfeitos com o mesmo. Contudo, uma servidora apontou que o SIGAA, “[...] poderia ser simplificado para facilitar o uso”. Apesar de não terem recebido treinamento para a utilização do sistema, os servidores entrevistados não relataram dificuldade na utilização no dia a dia, pois ambos possuem um bom domínio de informática, o que facilita na manipulação do sistema.

A frequência de utilização do SIGAA por parte dos servidores técnico-administrativos é diária e semanal, uma vez que os servidores se revezam na utilização do sistema e ainda considerando a demanda na Secretaria de uma pós-graduação, que exige a resolução de questões que surgem a qualquer momento no dia a dia de trabalho. Desta forma, considerando que há dois servidores na Secretaria do PPGEDAM há um revezamento dos dois técnicos para a consecução das tarefas no sistema. Um dos servidores técnico-administrativos do PPGEDAM/NUMA opinou que o SIGAA contribui em parte para melhorar a transparência na administração pública. Diferentemente, a outra servidora não alegou que o SIGAA melhora a transparência, apenas a “[...] gestão das atividades acadêmicas, facilitando o acesso às informações pertinentes”. Por outro lado, o SIGAA facilita seu trabalho, na medida em que o Sistema contribui para diminuir a burocracia e o tempo de acesso às informações.

Acerca das dificuldades de utilização do sistema, um servidor relatou que algumas funções são difíceis de manusear e não têm tanta didática para aqueles que não foram treinados ou ainda são inexperientes com o Sistema. Outra dificuldade referida é que o Sistema é limitado para atender à demanda do Programa em alguns pontos em que o técnico-administrativo não pode intervir, devido à rigidez do Sistema, o qual não permite mudanças nos itens já existentes. Então, os inexperientes com o uso do SIGAA se perdem na formatação do sistema e no manuseio dos recursos lá disponíveis.

Como recomendações para a melhoria na utilização do SIGAA, uma servidora sugeriu que o sistema se apresente de modo mais simplificado, pois existem campos que quase nunca são utilizados, ou seja, o sistema deveria ser mais objetivo, a fim de que a utilização seja facilitada. Um dos campos referidos pela servidora que são pouco utilizados refere-se ao

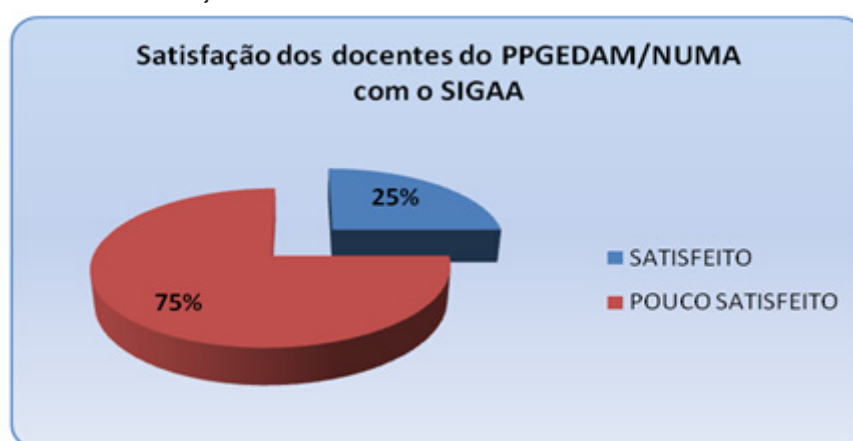
cadastro de notícias, o qual poderia ser atualizado constantemente com informações sobre o PPG e disponibilizado a toda a sociedade via internet.

Verifica-se, segundo os 2 servidores, que o SIGAA possui várias funcionalidades que não são exploradas em sua totalidade, o que contribuiria para uma maior e melhor utilização e exploração dessa ferramenta em diversas atividades relacionadas à gestão acadêmica e administrativa dos PPG.

## Do corpo docente

Para os quatro docentes do PPGEDAM/NUMA que responderam ao questionário o SIGAA é um bom sistema. Entretanto, quanto ao nível de satisfação com o SIGAA, o Gráfico 2 evidencia a opinião dos docentes.

Gráfico 2 - Satisfação dos docentes do PPGEDAM/NUMA com o SIGAA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Sobre os motivos pelos quais 75% dos docentes estão pouco satisfeitos com o sistema, a pesquisa obteve as seguintes respostas:

- 1) “Ainda não está completo e a correção de dados equivocados não é clara para o usuário” (Docente entrevistado 1);
- 2) “À medida que mais funcionalidades forem se incorporando ao sistema a tendência é que ele fique melhor” (Docente entrevistado 2).
- 3) “Ainda faltam inúmeros ajustes, as orientações nem sempre são claras e as falhas no sistema são frequentes, demandam tempo e paciência. O principal problema é o programa não importar todas as informações do Lattes o que sobrecarrega o professor com mais tempo para preencher o sistema do que elaborar um bom projeto de pesquisa” (Docente entrevistado 3).

Percebe-se no diálogo dos docentes que estão pouco satisfeitos que o SIGAA ainda precisa de ajustes, devendo ser também mais transparente ao usuário no que concerne às informações inseridas. Entretanto, um aspecto que chama atenção é que apenas um docente recebeu treinamento para operar o SIGAA, o que pode contribuir para a pouca satisfação com o sistema, pois um dos docentes apontou o seguinte problema:

Há pontos positivos e negativos. Embora o sistema tenha por objetivo facilitar e acoplar as informações; ele limita nossa atuação direta considerando que ele demanda informações irrelevantes, além das constantes falhas de manutenção (DOCENTE ENTREVISTADO 4 - PPGEDAM/NUMA).

Ao apontar os motivos pelos quais estaria pouco satisfeito outro docente relatou:

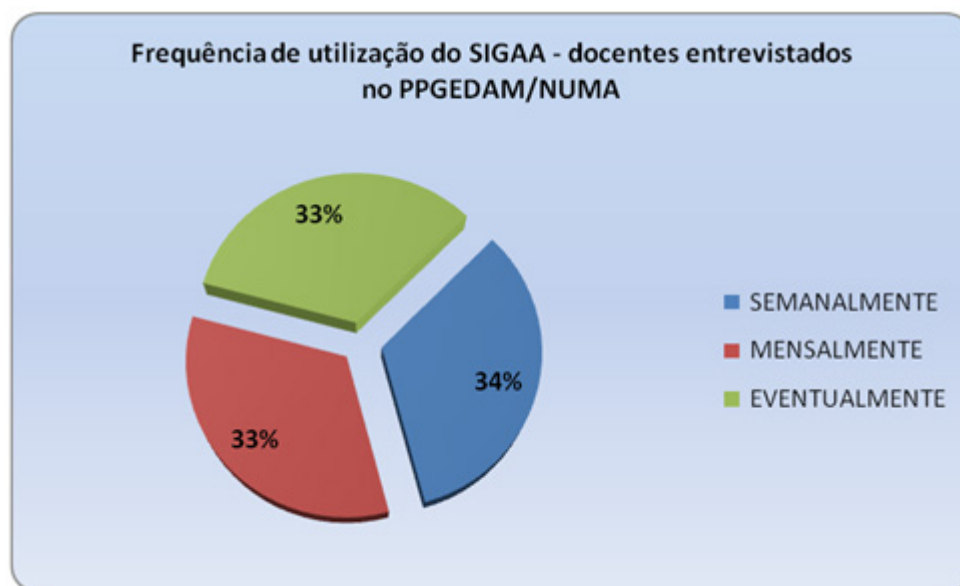
É um sistema que demanda rapidez e não proporciona resolução de falhas humanas. Além, de repassar procedimentos básicos que seriam de responsabilidade de técnicos e não do professor, como por exemplo, incluir dados de pagamento dos bolsistas (DOCENTE ENTREVISTADO 2 - PPGEDAM/NUMA).

Um ponto interessante a se destacar na fala acima é que o docente considera que seria responsabilidade do servidor técnico-administrativo a inserção de determinadas informações no SIGAA.

Talvez a sobrecarga de trabalho que os docentes já têm em sua agenda contribua também para o baixo grau de satisfação com o SIGAA, devendo os mesmos ter ainda obrigação de resolver questões consideradas burocráticas e de ordem administrativa na alimentação do sistema.

No que se refere à frequência de utilização do SIGAA por parte dos docentes, o Gráfico 3 mostra os resultados obtidos.

Gráfico 3 - Frequência de utilização do SIGAA - docentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA



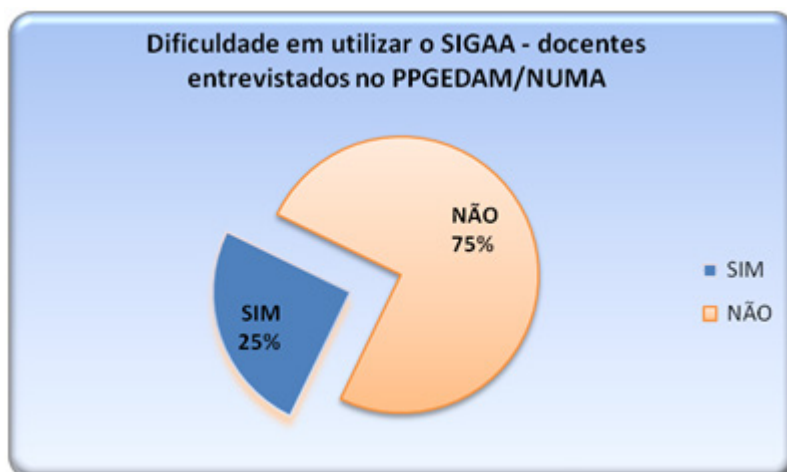
Fonte: Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Percebe-se que o percentual dos docentes que acessam o SIGAA eventualmente é expressivo (33%), o que pode denotar falta de tempo ou até mesmo uma falta de vontade em lidar com o Sistema, devido a todos os problemas evidenciados por eles em suas respostas, além da falta de incentivo do PPG à utilização do Sistema. Além disso, as atividades demandadas aos docentes parecem ser bastante numerosas, pois a fala de dois dos docentes, quando indagados por que utilizavam o sistema diz o seguinte: “Consolidar notas, frequências, verificar disciplinas e submeter projetos; orientar pós-graduandos; preparar projetos, escrever artigos, participar de eventos” (Docente entrevistado 2). Outro docente respondeu que só utiliza quando necessário e outro respondeu “para atender demanda de graduação e pós” (Docente entrevistado 4).



Quanto à dificuldade em utilizar o SIGAA por parte dos docentes, o Gráfico 4 sintetiza os percentuais referentes a esta questão.

Gráfico 4 - Dificuldade em utilizar o SIGAA - docentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Ao responder à questão sobre se existe dificuldade em utilizar o SIGAA, 25% dos docentes responderam que sim, sendo que os motivos foram os seguintes:

- 1) “não ter participado de treinamento” (Docente entrevistado 1) e;
- 2) “preenchimento de informações desnecessárias” (Docente entrevistado 2).

A maioria, entretanto, (75%) relatou não ter dificuldade em utilizar o SIGAA, mesmo assim, foram apontadas algumas dificuldades:

- 1) “inserir dados de pesquisa” (Docente entrevistado 3) e;
- 2) “sem alternativa para correções de informações inseridas erroneamente” (Docente entrevistado 4).

Apenas um docente referiu que o SIGAA “é didático”, não havendo por parte desse docente nenhuma dificuldade na utilização do sistema. Talvez esse docente possa dedicar mais tempo ao uso do SIGAA, o que contribui para um maior conhecimento das potencialidades do Sistema e para sua melhor utilização.

Indagados se o SIGAA contribui para melhorar a transparência na administração pública, 50% entendem que não contribui para esta finalidade, enquanto 25% responderam que sim e outros 25% não souberam explicar se, de fato o SIGAA contribui para tal objetivo.

Para 50% dos docentes do PPGEDAM/NUMA, o SIGAA não contribui para melhorar sua vida e/ou trabalho, enquanto outros 50% consideram que o Sistema contribui com esta finalidade. Dentre as razões negativas cita-se, “continuo fazendo tudo igual” (Docente entrevistado 2). Por outro lado, os que responderam positivamente alegaram que, “há segurança no lançamento de conceitos e que as demandas são resolvidas independente de funcionários” (Docente entrevistado 4).

O trabalho *on-line* também foi citado como um dos motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho do docente. Contraditoriamente, entretanto, mesmo entre os que responderam negativamente, o SIGAA é apontado por aumentar a eficiência e a eficácia do trabalho no PPGEDAM/NUMA, contribuindo também para a redução de erros humanos na elaboração de documentos, bem como na diminuição do tempo de expedição dos documentos pela característica *on-line* do sistema. Neste aspecto, Vieira e Corbin (2016) enfatizam que a Universidade Federal do Pará, ao disponibilizar aos usuários, por meio dos sistemas, serviços específicos de âmbito acadêmico, contribui para facilitar a vida da comunidade universitária que necessita acessar tais serviços cotidianamente.

Com relação ao questionamento em que medida o SIGAA facilita sua vida e/ou trabalho, a Tabela 1 mostra os percentuais de respostas aos motivos pelos quais os docentes do PPGEDAM/NUMA têm sua vida e/ou trabalho facilitado pelo sistema.

Tabela 1 - Motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos docentes - PPGEDAM/NUMA

Motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos docentes	
Motivo	Percentual
1) Eliminar o tempo de espera que era necessário anteriormente para pedir e receber documentos no NUMA.	34,0%
2) Eliminar o custo de transporte que era necessário para se deslocar para o NUMA.	-
3) Aumentar a eficiência e eficácia do meu trabalho no NUMA.	33,0%
4) Reduzir erros humanos na elaboração de documentos, inclusive declarações.	33,0%
Total	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Quanto às recomendações para melhoria da utilização do SIGAA foram propostas as seguintes:

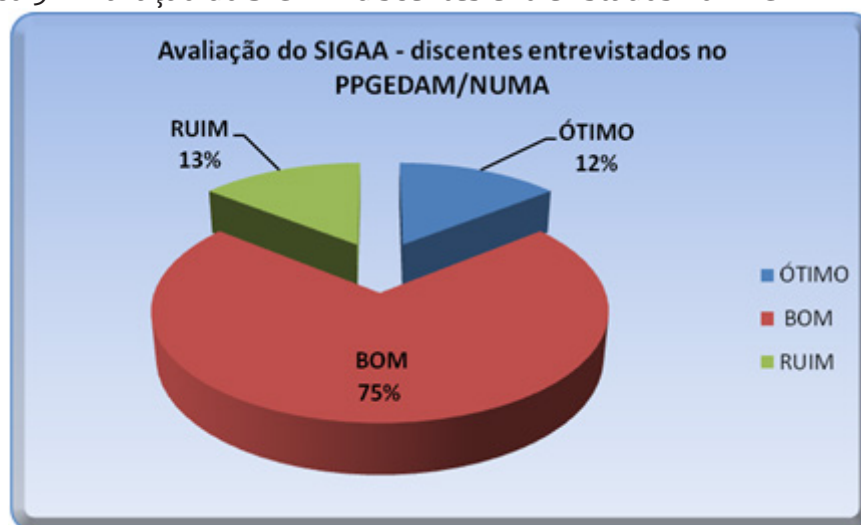
- 1) Eficiência na pesquisa por ícones que realmente executem o que se propõe e importar as informações-chave do Lattes para não demandar trabalho e tempo dos docentes;
- 2) Avaliar se as informações solicitadas são de fato relevantes ou apenas representam burocracias;
- 3) Um servidor técnico-administrativo responsável por alimentar o sistema, considerando que o SIGAA aumenta o trabalho do docente;
- 4) O SIGAA deve facilitar as correções para equívocos que venham a surgir.

Percebe-se que a fala do item 3 está em consonância com a fala de outro docente que demonstrou pouca satisfação com o SIGAA, apontando também a necessidade de um técnico-administrativo executar o serviço que não seria de responsabilidade do docente.

## Do corpo discente

No que se refere à avaliação do SIGAA pelos discentes do PPGEDAM/NUMA, esta é expressa no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Avaliação do SIGAA - discentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Assim como os docentes e os servidores técnico-administrativos, a maioria dos discentes (75%) considera o SIGAA um bom sistema, sendo que 13% o consideram ruim, seguidos por outros 12% que o consideram ótimo. Os discentes que consideram o SIGAA ótimo e bom elencaram alguns motivos, dentre os quais:

- 1) “as várias qualidades do sistema” (Discente entrevistado 1);
- 2) “a facilidade em resolver as demandas, tais como emissão de documentos, realização de matrícula *on-line*, consulta de notas etc. (Discente entrevistado 4).

Contudo, mesmo entre os discentes que consideram o SIGAA bom, há críticas ao sistema como a de um discente que acha que o SIGAA “não tem uma interface muito lógica” (Discente entrevistado 6), ou seja, as informações não estão dispostas de maneira muito clara ao usuário, sobretudo os menos familiarizados com a ferramenta.

Diferentemente, os discentes que avaliam o SIGAA como um sistema “ruim” expressaram diferentes opiniões, como a seguir:

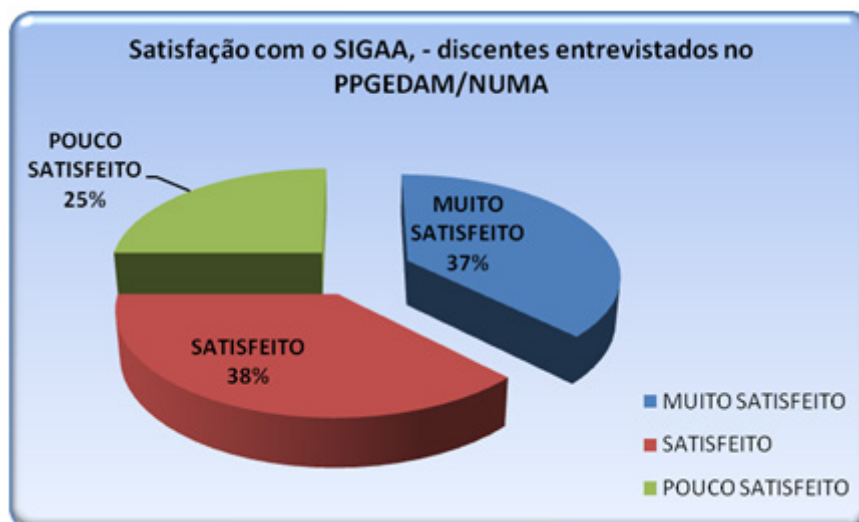
- 1) “Um instrumento virtual sem uso se torna sem a devida importância, os *chats* não são usados, as informações equivocadas não têm tempo hábil de correção e não há estímulo para uso desta ferramenta se não a obrigatoriedade institucional” (Discente entrevistado 3).
- 2) “Burocrático, os sistemas de informação devem facilitar a vida do docente/discente e ele se torna mais um sistema acadêmico com pouca utilização” (Discente entrevistado 8).

Mesmo entre os discentes que o consideram bom também há críticas neste sentido, expressas da seguinte forma, “[...] acho que a interface pode melhorar e haver algum evento para que os murais sejam usados” (Discente entrevistado 7). Conforme se depreende dos relatos acima, o SIGAA ainda precisa ser mais aperfeiçoado e melhor utilizado pela comunidade acadêmica, especificamente na pós-graduação, uma vez que várias funcionalidades presentes nele não são exploradas. Observa-se que este item da pesquisa está em contradição com o que é defendido por autores como Jardim (2010), para o qual o uso das novas tecnologias deve contribuir para oferecer à sociedade melhores condições de acesso à informação e

serviços governamentais, ampliando a qualidade desses serviços e garantindo maiores oportunidades de participação social.

No que se refere ao nível de satisfação dos discentes do PPGEDAM/NUMA com o SIGAA, este é mostrado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Satisfação com o SIGAA - discentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Alguns discentes (25%) se mostraram pouco satisfeitos com o SIGAA e responderam o motivo dessa pouca satisfação:

- 1) “Uma ferramenta confusa e limitada, ainda não obtive satisfação de benefícios ao uso do SIGAA” (Discente entrevistado 5);
- 2) “Não tem uso de todas as ferramentas ativo e sempre que preciso de atestado de vínculo com a instituição, no período de transição entre os semestres, tenho que recorrer à secretaria” (Discente entrevistado 6).

Como se percebe, de acordo com os relatos acima, nem todos os recursos do SIGAA estão disponíveis para os discentes e sua funcionalidade bastante útil, que é o atendimento *on-line* sem precisar que o discente se desloque até a Secretaria do Programa não funciona em sua totalidade ou em momentos específicos. Isso faz com que o discente necessite comparecer presencialmente até a Secretaria do PPG para retirar a declaração assinada pelo coordenador do programa.

Contudo, isso não inviabiliza a utilidade do SIGAA enquanto ferramenta que se mostra útil no gerenciamento acadêmico e administrativo dos PPG, sendo, conforme Barbosa (2010) mais um canal de acesso aos serviços do Estado para o cidadão, especificamente, claro, para o discente. Isto é evidenciado na pesquisa, pois a maioria dos discentes consultados está satisfeita (38%) ou muito satisfeita (37%) com o SIGAA. Por outro lado, evidencia-se a necessidade de aprimoramento dessa ferramenta tecnológica com vistas à satisfação da totalidade dos usuários.

Quanto ao nível de dificuldade na utilização do SIGAA, 63% dos discentes relataram não ter nenhuma dificuldade, enquanto 37% afirmaram ter alguma dificuldade para utilizar o Sistema, dentre as quais destacam-se as seguintes falas:

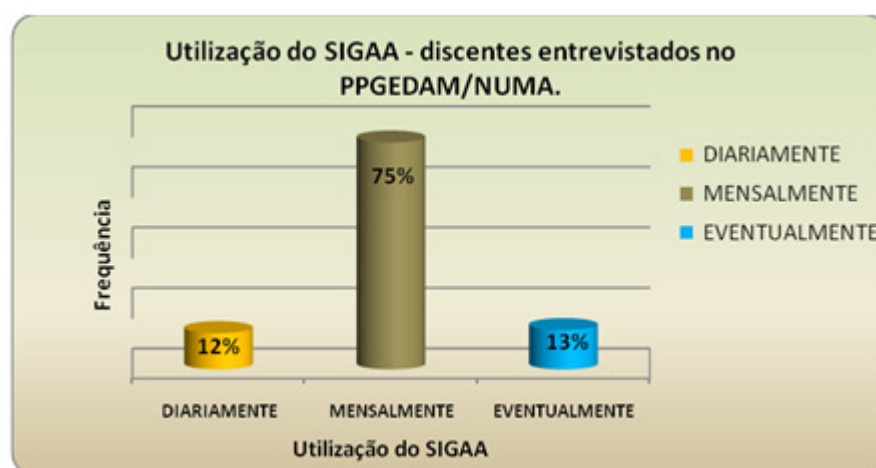
1) “Pela falta de informações, notificações ou notícias no SIGAA uma das dificuldades enfrentadas foi encontrar e matricular em disciplinas optativas oferecidas, tanto pelo NUMA como por outras faculdades e núcleos. Tem que ir na UFPA resolver isso. Outra dificuldade é não obter respostas quando há erros do SIGAA. Exemplo lançamento de notas. Não é um sistema amigável” (Discente entrevistado 7).

2) “Às vezes demoro um pouco para achar as informações referentes a matrícula online (Discente entrevistado 8).

Mais uma vez a falta de informações no SIGAA, para o discente, contribui para a dificuldade em sua utilização, o que poderia ser resolvido com a devida e regular inserção de informações em tempo hábil para todos os usuários. Também foi relatada grande dificuldade na primeira utilização e isto parece ter relação, sobretudo, com o fato de que não há treinamento voltado especificamente para os discentes, a fim de melhor utilizar o sistema.

Com relação à frequência de utilização do SIGAA, o Gráfico 7 mostra os percentuais obtidos.

Gráfico 7 - Utilização do SIGAA - discentes entrevistados no PPGEDAM/NUMA



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Observa-se que 75% dos discentes acessam o SIGAA mensalmente, enquanto 12% o fazem diariamente e os outros 13% utilizam o Sistema apenas eventualmente. Sobre esses percentuais de utilização, percebe-se que é expressiva a frequência de acesso ao Sistema, o que demonstra sua importância para o PPG e para a UFPA de modo geral, pois de acordo com o diretor do CTIC/UFPA, cerca de 15 mil acessos são realizados diariamente no SIGAA por discentes, docentes e servidores técnico-administrativos. Entretanto, o diretor do CTIC/UFPA esclareceu que não é tecnicamente possível saber quantos acessos são realizados especificamente pelos usuários dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que o SIGAA emite um relatório geral para todos os acessos.

Quando se indagou aos discentes o motivo por que acessam o SIGAA, a maioria informou que é para visualizar notas, disciplinas e emitir declarações e histórico escolar.

Quanto à questão relacionada à transparência na administração pública e se o SIGAA contribui para tal, 75% dos discentes do PPGEDAM/NUMA afirmaram que não, enquanto 12% afirmaram que sim e outros 13% não responderam. Contudo, ao responder a questão aberta,



que solicitava aos discentes informar o porquê de sua resposta, 33,33% dos discentes não souberam responder. Já os que responderam expressaram o seguinte:

- 1) “Considero o SIGAA com função somente acadêmica” (Discente entrevistado 1);
- 2) “Considero que ele facilita acesso a informações” (Discente entrevistado 6).

De todo modo, evidencia-se que o SIGAA cumpre uma função importante no que concerne à publicização dos aspectos relacionados ao âmbito acadêmico, não podendo ser negligenciado enquanto ferramenta tecnológica de suporte aos objetivos organizacionais da Universidade Federal do Pará.

Sobre a questão se o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos discentes, 62% afirmaram que sim, enquanto 25% informaram que não e outros 13% disseram que não faz diferença. Conforme se depreende dos dados evidenciados na pesquisa, apesar das críticas que se faz ao SIGAA, esta tem sido uma ferramenta importante, que tem contribuído para facilitar a vida dos discentes quanto aos aspectos acadêmicos e até considerados burocráticos.

Sobre os motivos elencados pelos discentes para esta questão, destaca-se:

- 1) “Podemos compartilhar materiais, fazer frequência on-line” (Discente entrevistado 3)
- 2) “Deveria facilitar, no entanto algumas instituições ainda exigem que as declarações e atestados sejam assinadas e carimbadas, o que tira a completa funcionalidade do sistema” (Discente entrevistado 5).

De fato, essa situação relatada pelo entrevistado 5, acima, tem se verificado na prática cotidiana das secretarias de pós-graduação, pois muitas instituições (municipais, estaduais e até federais) ainda exigem o carimbo e a assinatura do coordenador do PPG, sendo tal exigência desnecessária, pois na documentação emitida pelo SIGAA há uma mensagem com um código que permite a verificação de autenticidade do documento, procedimento que tem sido adotado por vários órgãos públicos atualmente.

A Tabela 2 apresenta alguns motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos discentes:

Tabela 2 - Motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos discentes - PPGEDAM/NUMA

Motivos pelos quais o SIGAA facilita a vida e/ou trabalho dos discentes do PPGEDAM	
Motivos	(%)
1) Eliminar o tempo de espera que era necessário anteriormente para pedir e receber documentos no NUMA.	38,0%
2) Eliminar o custo de transporte que era necessário para se deslocar para o NUMA.	31,0%
3) Aumentar a eficiência e eficácia do meu trabalho no NUMA.	8,0%
4) Reduzir erros humanos na elaboração de documentos, inclusive declarações.	23,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Evidencia-se, conforme demonstrado na Tabela 2, o caráter de redução de custos e economia de tempo proporcionado pelo Sistema, até mesmo encurtando as distâncias, uma vez,

por ser *on-line*, o SIGAA se torna bastante conveniente, não havendo necessidade de deslocamento do discente até o PPGEDAM/NUMA para resolver determinados aspectos de sua vida acadêmica, conforme pontuado por Balbe (2010), razão pela qual 38%, portanto, a maioria dos discentes, apontou o item “eliminar o tempo de espera que era necessário anteriormente para pedir e receber documentos no NUMA”, como um dos fatores principais na utilização do SIGAA.

Com relação às recomendações para melhoria da utilização do SIGAA, os discentes apontaram as sugestões expressas no Quadro 2.

Quadro 2 - Recomendações para melhoria da utilização do SIGAA, segundo os discentes do PPGEDAM/NUMA

Recomendações para melhoria da utilização do SIGAA, segundo os discentes do PPGEDAM/NUMA
1) Realizar treinamento para professores e alunos.
2) Conectar a vida acadêmica dos cursos ao sistema.
3) Usar mais os <i>chats</i> , tanto por parte da secretaria como pelos professores e alunos.
4) Não atrasar lançamentos de notas
5) Inserção de notícias sobre o curso e atividades de extensão
6) Tornar o sistema amigável e mais interativo
7) Tornar o SIGAA uma ferramenta não somente de controle, mas uma ferramenta de apoio
8) Treinamento para os servidores que utilizam o sistema
9) Esclarecimento acerca da validade dos documentos para outras instituições, pois acaba tirando uma das principais utilidades do sistema para os alunos.
10) Utilização pelos professores para compartilhar informações de disciplinas e que estas chegassem no e-mails.

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Algumas recomendações acima podem ser facilmente implementadas, caso os docentes atualizem o SIGAA com as informações pertinentes à vida acadêmica dos discentes, mormente, lançamento de conceitos, disponibilização de material, dentre muitos outros, os quais podem ser realizados utilizando-se a “Turma Virtual”, disponível no SIGAA e mostrada na Figura 1.

Também poderia haver uma opção de alerta no SIGAA para avisar os docentes sobre os lançamentos de notas pendentes, bem como alertar os discentes sobre as disciplinas e outros assuntos, o que poderia, talvez, aumentar a frequência de utilização do SIGAA.

Figura 1 -Turma Virtual



Fonte: Manual do SIGAA/pós-graduação stricto sensu (2015).

Conforme o Manual do SIGAA da pós-graduação *stricto sensu* (2015), as turmas virtuais são ambientes virtuais de aprendizado, nas quais o docente e os discentes da turma podem realizar diversas atividades e armazenar e visualizar informações importantes. O docente pode cadastrar o plano de curso, o cronograma de aulas, as avaliações, referências bibliográficas, conteúdo programático, criar fórum e chat para a turma, lançar a frequência dos discentes, gerenciar grupos, imprimir diário de turma e lista de presença, cadastrar materiais para disponibilizar para os discentes, cadastrar atividades e questionários para que os discentes resolvam, visualizar estatísticas de notas, alunos e acessos, etc.

Além dessas e de outras funcionalidades, o docente também pode, na Turma Virtual, efetuar o lançamento de conceito e a finalização da turma. Essas funcionalidades presentes na opção Turma Virtual do SIGAA podem se mostrar bastante úteis para o acompanhamento do desempenho dos discentes durante a realização do curso. Mas o SIGAA também poderia possuir uma funcionalidade para acompanhamento dos egressos, a fim de que os PPG pudessem saber onde os discentes formados estão atuando, opção não disponível atualmente no sistema.

## CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

As TIC têm permeado a vida dos cidadãos em vários segmentos, apresentando-se a relação entre a tecnologia e a sociedade como um novo paradigma comunicacional que tem influenciado os comportamentos humanos na atualidade.

Nas universidades públicas brasileiras não é diferente, pois as TIC têm contribuído em larga medida para alterar os processos de gerenciamento das informações e para facilitar o trabalho no âmbito acadêmico e administrativo dos cursos e programas, bem como conferir mais transparência e modernização à gestão pública.

A pesquisa realizada com docentes, discentes e técnico-administrativos neste estudo permitiu aprofundar o entendimento acerca do SIGAA utilizado no cotidiano do PPG e entender melhor os motivos pelos quais ainda há certa resistência à aceitação dessa ferramenta tecnológica por parte de alguns docentes e discentes. Ressalte-se que a maioria dos

usuários entrevistados vê o SIGAA como um sistema útil para o gerenciamento acadêmico e administrativo dos PPG.

Foi possível concluir como pontos convergentes da pesquisa que as três categorias analisadas entendem que o SIGAA pode contribuir para a melhoria dos processos de trabalho no PPGEDAM. Os docentes podem contribuir nesse sentido quando disponibilizam informações atualizadas no sistema, facilitando a interação entre docentes e discentes. Os discentes, por outro lado, podem fazer uso mais frequente do SIGAA, igualmente colaborando para a resolução de suas próprias demandas, sem precisar recorrer fisicamente à secretaria do PPG. Por fim, os servidores técnico-administrativos também podem contribuir para aumentar a eficiência do sistema, ao manter sempre atualizadas as informações pertinentes ao âmbito administrativo do curso.

Em todos esses aspectos deve haver, conforme ficou evidenciado na pesquisa, maior incentivo institucional ao uso do sistema e maior adesão por parte de alguns docentes quanto à inserção de informações atualizadas para os discentes, processo que pode contribuir para minimizar as críticas de alguns discentes quanto ao aspecto da pouca interatividade entre as categorias docente e discente. Ademais, com o SIGAA pode-se aumentar a eficiência da gestão pública no âmbito acadêmico e organizacional dos PPG e da UFPA de modo geral.

Como recomendações foram reveladas questões como a necessidade de treinamento, principalmente para docentes e discentes, objetivando aumentar a adesão e uso do SIGAA, e o maior engajamento de docentes e discentes, em geral, para se tirar maior benefício desse sistema. Neste contexto, defende-se a necessidade de que o PPG analisado neste trabalho implemente como política institucional interna ações voltadas para a conscientização de docentes quanto à utilização do SIGAA de maneira mais efetiva, objetivando a interação com os discentes por meio da Turma Virtual, recurso presente no sistema e pouco utilizado, conforme ficou evidenciado nesta pesquisa. Essa foi uma das constatações relatadas inclusive por parte de alguns discentes, ao apontarem que o SIGAA é subutilizado devido justamente não ser adequadamente usado por alguns docentes.

Evidencia-se, portanto, como sugestão aos PPG e à própria UFPA, a oferta de treinamento permanente a docentes e discentes, aliado a um plano institucional de comunicação acerca da necessidade de utilização do SIGAA, por parte de todos os docentes, o que pode contribuir para uma mudança cultural e comportamental no que concerne à aceitação do SIGAA para melhorar o gerenciamento do curso de pós-graduação *stricto sensu* analisado nesta pesquisa e, de modo mais amplo, para a Universidade Federal do Pará.

Como recomendação ao CTIC/UFPA, tem-se o aprimoramento do SIGAA com vistas à integração com plataformas como C. Lattes, Plataforma Sucupira, dentre outras, bem como trabalhar na maior simplificação do sistema e atualização constante dos manuais do SIGAA, tendo em vista que alguns usuários podem não ter tanta facilidade em manusear determinadas ferramentas tecnológicas. Isso, talvez, poderia contribuir para uma utilização e interação mais ampla dos usuários do Sistema.

Além disso, recomenda-se também tornar obrigatória a utilização do SIGAA e realizar fiscalizações quanto ao uso do Sistema. Neste caso, poderia haver algum mecanismo no PPGEDAM/NUMA ou mesmo no CTIC/UFPA, visando estimular o uso para poder maximizar os benefícios para todos os usuários.

As contribuições desta pesquisa podem ser ampliadas e exploradas em trabalhos futuros, tendo-se como temas as TIC, a gestão pública e os aspectos organizacionais das universidades públicas, ou até mesmo outras questões que não foram objeto de estudo desta pesquisa. Dentre os assuntos que podem ser abordados, citam-se os seguintes:

- 1) Ampliação do escopo da pesquisa acerca do uso do SIGAA para o gerenciamento acadêmico e administrativo no âmbito de cursos de graduação, pós-graduação *stricto sensu* e pós-graduação *lato sensu*. Neste caso poderia ser feita uma correlação entre os diversos cursos e programas, objetivando analisar a aceitação ou não das ferramentas tecnológicas por docentes, discentes e servidores técnico-administrativos no âmbito de cada unidade acadêmica, verificando pontos comuns e divergentes, bem como se o SIGAA tem atendido satisfatoriamente a necessidade dos usuários;
- 2) Um estudo comparativo sobre a satisfação de usuários de sistemas de informação poderia ser desenvolvido em duas ou mais universidades públicas de diferentes regiões do Brasil, podendo contribuir para ampliar o entendimento acerca da utilização das TIC em âmbito acadêmico e seu impacto na gestão pública, aliada a uma análise sobre a influência das TIC nos aspectos comportamentais e culturais dos usuários.

No entanto, essas sugestões não esgotam as possibilidades e outros estudos podem ser conduzidos, considerando outras temáticas e aspectos teórico-empíricos e pontos de vista, visando a uma aplicabilidade prática e um maior entendimento dos fenômenos investigados, sobretudo tendo em vista que as TIC são uma realidade em diversos segmentos da sociedade.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBE, Ronald da Silva. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. *Revista do Serviço Público*, Brasília, DF, p. 189-209, abr./jun. 2010.

BEHN, R. O novo paradigma da administração pública e a busca da *accountability* democrática. RSP, *Revista do Serviço Público*, Brasília, DF, v. 49, n. 4, p. 5-44, out./dez. 1998.

CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael; POSSAMAI, Ana Júlia. Do novo gerencialismo público à governança da era digital. In: CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael (Org.). *Governança de TI: transformando a Administração Pública no Brasil*. 223 p. Porto Alegre: UFRGS, 2010. p. 12-18.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DÍAZ, Daniel Carrasco et al. *Sistemas integrados em uma universidade brasileira: informação cooperada como recurso estratégico*. 2014. Disponível em <<https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7762>> Acesso em: 23 ago. 2016.

EVANGELISTA, Rafael. O movimento software livre do Brasil: política, trabalho e hacking. *Horiz. antropol.*, Porto Alegre, v. 20, n. 41, p. 173-200, jun. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832014000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832014000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 out. 2017.

JARDIM, José M. *Capacidade governativa, informação e governo eletrônico*. DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação. v.1, n.5, out/2000. Disponível em <[http://www.dgzero.org/out00/Art\\_01.html](http://www.dgzero.org/out00/Art_01.html)> Acesso em 12/08/2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, Maria Naires Alves de; MONTEIRO, André Jalles. Os docentes da Universidade Federal do Ceará e a utilização de alguns dos recursos do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 611-630, 2015.

TENÓRIO, F. G.; SARAIVA, E. J. Escorços sobre gestão pública e gestão social. In: MARTINS, Paulo Emílio Matos; PIERANTI, Octavio Penna (Org.). *Estado e gestão pública: visões do Brasil contemporâneo*. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. *Manual do Usuário SIG*. Belém, 2011. Disponível em: <[http://portal.ufpa.br/sigufpa/manuais/manual\\_sig\\_autocadastro.pdf](http://portal.ufpa.br/sigufpa/manuais/manual_sig_autocadastro.pdf)>. Acesso em: 3 ago. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. *Manual do SIGAA/pós-graduação stricto sensu*. Belém, 2015. Disponível em: <[http://portal.ufpa.br/sigufpa/manuais/manual\\_sig\\_autocadastro.pdf](http://portal.ufpa.br/sigufpa/manuais/manual_sig_autocadastro.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Superintendência de informática. *Cooperações técnicas*. Disponível em: <<http://www.info.ufrn.br/html/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

VIEIRA, J. N.; CORBIN, H. P. As possibilidades das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramentas para gestão pública da Universidade Federal do Pará. In: PEZZUTI, Juarez; AZEVEDO-RAMOS, Claudia (Org.). *Desafios amazônicos*. 1. ed. Belém: NAEA, 2016. p. 225-260. (Série Desenvolvimento e Sustentabilidade).

YOSHINO, Cristina Kazumi Nakata; RAMOS, Anatólia Saraiva Martins. Fatores críticos de sucesso como antecedentes da intenção comportamental de usar sistemas ERP: um estudo empírico. *Gestão e Desenvolvimento*, Novo Hamburgo, v. 12, n. 1, p. 87-104, jan. 2015.